



ST-1127-2008

Wirksamer ABC Schutz – flexibel einsetzbar

Die modulare ABC Schutzanlage Dräger AFU 100 für alle Fahrzeug-, Container- oder Shelterapplikationen

Ihre Dräger AFU 100 – reine Luft im Baukasten

Die Sicherheit der Menschen steht bei Dräger an erster Stelle. Seit über 100 Jahren entwickeln Dräger Mitarbeiter Systemlösungen. Eine neue Lösung im Bereich ABC Schutzsysteme ist die Dräger AFU 100, die vor nuklearen, bakteriellen und chemischen Gefahren schützt. Die Dräger AFU 100 ist eine modulare 24V ABC Filteranlage für Fahrzeuge, Container und Schutzräume aller Art.

Mit der Dräger AFU 100 ist es gelungen, ein flexibel einsetzbares System zu entwickeln. Ein besonderes Augenmerk lag dabei auf dem niedrigen Stromverbrauch, dem Preis, dem geringen Gewicht, einer kompakten Baugröße, sowie der Abdeckung vielfältiger Filteranforderungen, um vielen verschiedenen Fahrzeug- und Schutzraumanforderungen gerecht zu werden.

Das Filtersystem arbeitet mit drei getrennten und hintereinander angeordneten Filterstufen:

- Grobstaubabscheider
- Partikelfilter für biologische Stoffe (Bakterien, Viren und Toxine) und verstrahlte Partikel. Dieses Filter übernimmt gleichzeitig die Funktion des Staub-Vorfilters.
- Gasfilter für chemische Kampfstoffe und so genannte TICs (Toxical Industrial Chemicals).

Mit diesem Konzept und den technischen Realisierungen bietet Dräger eines der weltweit modernsten und einzigartigsten ABC Schutzsysteme an, das auf einfachste Weise in alle Fahrzeug-, Container- oder Schutzraumapplikationen integriert werden kann.

Unter 260 Watt (Stromaufnahme) im ABC Einsatz

Speziell in kleineren Fahrzeugen ist es wichtig, den Stromverbrauch gering zu halten. Mit der Dräger AFU 100 ist Dräger an die Grenze des physikalisch Machbaren gegangen, um den Verbrauch zu senken. Im Friedensfall mit doppeltem Volumenstrom liegt die Stromaufnahme bei 450 Watt.

Basisanlage 26 kg

Jedes zusätzliche Gramm Gewicht im Fahrzeug muss bewegt werden und bedeutet zusätzlichen Energiebedarf. Gleichzeitig müssen die Dräger Anlagen eine hohe Robustheit aufweisen, um auch bei Einsatz in z. B. Kettenfahrzeugen die ABC Sicherheit zu gewährleisten. Mit dieser Anlage ist höchste Robustheit bei minimalem Gewicht realisiert worden.



Dräger AFU 100
Basisanlage



Wirksamer Schutz für 5 bis 12 Personen

Der Volumenstrom beträgt im ABC Modus 105 cbm/h. Dies reicht je nach Spezifikation für 5 bis 12 Personen. Im Frischluftmodus ohne ABC Filter erzeugt die Anlage 200 cbm/h.

Zuverlässiger Druckaufbau bis 15mbar

Damit wird sichergestellt, dass auch in Kampfräumen, die Leckagen aufweisen, ein ausreichender Überdruck aufgebaut werden kann.

Grobstaubabscheider

Bis zu 95% des Staubes wird durch einen speziell entwickelten Abscheider aus der Luft separiert, direkt wieder ausgeworfen und belastet nicht das Partikelfilter. Dies erhöht die Einsatzzeit des Partikelfilters um ein Vielfaches und spart damit Verbrauchskosten.

Flexibel einsetzbar dank modularer Bauweise

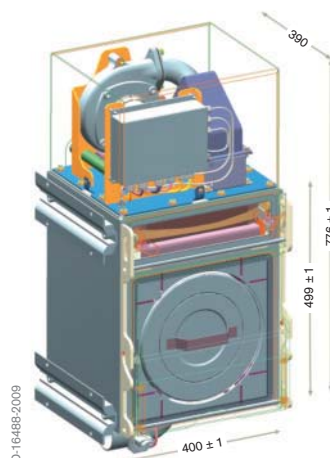
Um die Anlage auch in kleine und zerklüftete Bauräume integrieren zu können, sind alle Komponenten so klein wie möglich gewählt worden.

Geprüft und zertifiziert

Anlage, Komponenten und Filter sind gemäß NATO Spezifikation STANAG 4634/AEP54 zertifiziert. Grundsätzlich sind die Umwelt- und Elektromagnetischen Anforderung der MIL STD 461D/ 462D und MIL STD 810D im Temperaturbereich -32°C bis +49°C zugrunde gelegt.



Dräger AFU 100



Maßgeschneiderte Lösungen für ein gutes Klima

Das komplette Zubehör aus einer Hand



Elektronikpaket

Die elektronische Drucküberwachung misst den relativen Überdruck im geschützten Innenraum und gibt ein entsprechendes grünes oder rotes Signal. Die Alarmmeldung erfolgt zusätzlich mittels eines abschaltbaren Summers. Die Grenzwerte können werksseitig eingestellt werden. Die Einschaltfunktion der ABC Anlage ist in die Drucküberwachung integriert.

Damit im Innenraum von den Bedienern erkannt werden kann, ob Partikel- und Gasfilter eingesetzt sind, ist eine Filtererkennung in die Anlage integriert. Zur Erkennung, wann das Partikelfilter gewechselt werden muss, wird der Druckabfall des Partikelfilters gemessen. Bei Überschreitung eines Grenzwertes wird ein Signal ausgegeben. Beide Signale werden in das Display der automatischen Drucküberwachung übertragen und integriert.

Zusätzlich wird noch der Volumenstrom am Anlagenausgang gemessen. Dies gibt den Insassen die Sicherheit, dass immer die geforderte Luftmenge in den Innenraum geführt wird. Bei Unterschreitung wird auch eine Alarmmeldung im Display der elektrischen Drucküberwachung dargestellt.



Überdruckventil mit Bypass

D-19316-2009



Bedienteil

D-19317-2009



Das Überdruckventil

Das variable Überdruckventil kann auf Ihre individuellen Anforderungen in Bezug auf Volumenstrom und Überdruck eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt dabei in den Bereichen 1 bis 15mbar und 50 bis 250 cbm/h. Durch eine extrem flache Bauweise ist das Überdruckventil speziell für die Montage in kleinen Bauräumen bestens geeignet.

Für den Betrieb im Frischluftmodus mit erhöhtem Volumenstrom bieten wir optional ein Überdruckventil mit integriertem zuschaltbarem Bypass an.

Weiteres Zubehör

Alle sonst erforderlichen Bauteile wie Rückschlagklappen, Schläuche, Schellen, Befestigungselemente etc. werden ebenfalls projektbezogen durch Dräger schnell und effizient bereitgestellt.

Dräger AFU 100 in Kombination mit der Klimaanlage

ABC Schutzanlagen arbeiten meist in Kombination mit Klimaanlage. Auf Wunsch stimmen wir in Zusammenarbeit mit Ihrem Klimaspezialisten die Anlagen aufeinander ab.

Selbstverständlich liefert Dräger alle Zubehörteile und Ausstattungsdetails, die für das Dräger AFU 100 ABC Schutzsystem erforderlich oder optional gewünscht sind. Sie können sich darauf verlassen, dass Sie bei Dräger den kompletten Service aus einer Hand bekommen. Kontaktieren Sie uns gern, falls Sie weitere Fragen haben.



ST-3064-2004

Container-Applikation



Das Filtersystem der Dräger AFU 100

Das Herzstück der Dräger AFU 100 ist deren Filtersystem, das mit mehreren Filterstufen alle Schadstoffe aus der Atemluft entfernt. Neben einem Großstaubabscheider kommen hier ein Partikelfilter für biologische Stoffe sowie ein Gasfilter für chemische Schadstoffe zum Einsatz.

Das Partikelfilter-System

Das Partikelfilter-System nutzt als Filtermedium ein speziell für diese Anwendung entwickeltes Papier. Das Filtersystem ist als kostengünstiges Verbrauchsteil ausgelegt und erfüllt mit einem Gewicht von 0,9 kg zwei Grundfunktionen:

1. Vorfilter für Reststäube

Feinstäube, die noch durch den Zyklonabscheider dringen, werden durch das Partikelfilter zurückgehalten.

2. HEPA Filter für biologische Schadstoffe und verstrahlte Partikel

Abscheideleistung gemäß STANAG 4634/AEP54 bei Volumenstrom von 105cbm/h:

Partikelgröße	Effizienz
0,1 bis 0,5µm	99,999%
0,5 bis 1,0µm	99,999%
1,0 µm	99,9999%
1,0 bis 10,0µm	99,9999%

Das Gasfilter-System

Das Gasfilter-System besitzt als Filtermedium eine eigens für die Anforderungen entwickelte Aktivkohle. Um auch gegen so genannte „asymmetrische Bedrohung“ zu schützen, wurde das Filter mit einer Breitbandwirkung sowohl gegen chemische Kampfstoffe, als auch gegen toxische Industriegase (TICs) ausgelegt. Das Gasfilter-System ist gemäß STANAG 4634/AEP54 zertifiziert.

Das Gasfilter hat ein Gewicht von 10 kg.



Partikel- und Vorfilter

ST-911-2008



Gasfilter

ST-909-2008

Bestellinformationen auf einen Blick

AFU 100
BASIS VARIANTE/6740000
AFU 100
ELEKTRONIK VARIANTE/6740003

KONFIGURATION

AFU 100

STANAG 4634/AEP 54

Optionen

Abdeckhaube

Elektronische Innenraum-Drucküberwachung mit:

- Anzeigeeinheit und 2 mtr Kabel
- Integrierte Anlagensteuerung (An / Aus / Vent)
- Filtererkennung und Druckabfall Partikelfilter
- Volumenstromüberwachung
- Standardeinstellung 7 mbar



BESTELLINFORMATIONEN

Für den Schutzbetrieb im Fahrzeug / Shelter sind neben dem Überdruckventil mit dem im Schutzraum geforderten Druckniveau auch die Filter als Verbrauchsteile erforderlich (Partikelfilter und Gasfilter). Weiterhin empfehlen wir das Befestigungskit für die sichere Montage der Anlage.

Zubehörteile

Überdruckventil 2,5 mbar	67 40 230
Überdruckventil 5,0 mbar	67 40 238
Überdruckventil 7,0 mbar	67 40 239
Überdruckventil 10,0 mbar	67 40 241
Überdruckventil mit Bypass	67 40 245
Befestigungskit	67 40 320
Rückschlagklappe	67 40 300
Verlängerungskabel 5 mtr Kabellänge	67 40 240
Datenschnittstelle (Sub-d)	67 40 340
ABC Schlauch 2 mtr	67 40 084
Schlauchschelle	SP 02 422

Verbrauchsteile

Partikelfilter	67 40 190
Gasfilter 100 cbm nach NATO AEP 54	67 40 180

HAUPTSITZ

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1, 23560 Lübeck,
Deutschland
Tel +49 451 882-0
Fax +49 451 882-2080
nbc@draeger.com

www.draeger.com/defense

VERTRIEB INTERNATIONAL

BULGARIEN

Dräger Safety Bulgaria EOOD
2 James Bouchier Blvd.
1164 Sofia, Bulgarien
Tel +359 2 963 43 66
+359 2 963 44 03
+359 2 963 47 93
Fax +359 2 963 00 98

P. R. CHINA

Beijing Fortune Draeger
Safety Equipment Co., Ltd.
A22 Yu An Rd, B Area,
Tianzhu Airport Industrial Zone,
Shunyi District, Beijing 101300
Tel +86 10 80 49 80 00
Fax +86 10 80 49 80 05

FINNLAND

Dräger Suomi Oy
Päiväläisentie 4, PL 33
Helsinki 391
Finnland
Tel + 358 207119610
Fax +358 207119611

FRANCE

Dräger Safety France SAS
3c route de la Fédération,
BP 80141
67025 Strasbourg Cedex 1
Tel +33 3 88 40 59 29
Fax +33 3 88 40 76 67

KROATIEN

Dräger Safety d.o.o.
Froudeova 13
10020 Zagreb, Kroatien
Tel +385 1 659 94 44
Fax +385 1 655 20 78

ÖSTERREICH

Dräger Safety Austria Ges.m.b.H
Wallackgasse 8, 1230 Wien
Tel +43 1 609 36 02
Fax +43 1 699 62 42
office.safety@draeger.com

RUMÄNIEN

Dräger Safety Romania SRL
Str. Pompiliu Manoliu Nr. 7
Sector 2
021922 Bucuresti, Rumänien
Tel +40 21 233 09 01
Fax +40 21 233 11 3

SCHWEIZ

Dräger Safety Schweiz AG
Aegertweg 7, 8305 Dietlikon
Tel +41 44 805 82 82
Fax +41 44 805 82 80
info.ch.sd@draeger.com

SINGAPORE

Draeger Safety Asia Pte Ltd
67 Ayer Rajah Crescent #06-03
Singapore 139950
Tel +65 68 72 92 88
Fax +65 65 12 19 08

SLOWAKEI

Dräger Slovensko s. r. o.
Radlinskeho 40 a
92101 Piestany, Slowakei
Tel +421 33 79 400 60
Fax +421 33 79 400 69
GSM +421 905 70 30 70
jan.licko@draeger.com

SLOVENIA

Dräger Slovenija d.o.o.
Nadgoriska 19
1231 Ljubljana-Crnuce, Slowenien
Tel +386 61 1 61 22 63
+386 61 1 61 22 64
Fax +386 61 1 61 22 65

TSSCHECHISCHE REPUBLIK

Dräger Safety s. r. o.
Pod Sychrovem I/64
10100 Praha 10
Tschechische Republik
Tel +420 2 72 77 03 56
Fax +420 2 72 76 74 14

TÜRKEI

Dräger Safety Korunma
Teknolojileri Ltd. Sti.
Konrad Adenauer Cad.
No. 54/Byildiz, Cankaya
Ankara 6550
Türkei
Tel +900 31 24 91 06 66
Fax +900 31 24 90 13 14

UNGARN

Dräger Hungaria Kft.
Kereskedelmi es szolgaltato
Szent László utca 95.
1135 Budapest, Ungarn
Tel +36 14 52 20 20
Fax +36 14 52 20 30

UNITED KINGDOM

Draeger Safety UK Ltd.
Blyth Riverside Business Park
Blyth, Northumberland NE24 4RG
Tel +44 1670 352 891
Fax +44 1670 544 475

USA

Draeger Safety, Inc.
505 Julie Rivers, Suite 150
Sugar Land, TX 77478
Tel +1 281 498 1082
Fax +1 281 498 5190